

Rec'd PCT/PTO 10 MAR 2005
**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
 GEBIET DES PATENTWESEN**

PCT 10/52743

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
 (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 28 DEC 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P11067WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03138	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22.09.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61B6/00		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et Al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

I ☒ Grundlage des Bescheids

II ☐ Priorität

III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen

VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 20.04.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 29.12.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016 </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter Knüpling, M Tel. +31 70 340-2891



I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-12 eingegangen am 06.12.2004 mit Schreiben vom 03.12.2004

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-12
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-12
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-12
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1.

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-6 078 699 (VAN EEUWIJK ALEXANDER H W ET AL) 20. Juni 2000 (2000-06-20)

D2: EP-A-1 223 751 (EASTMAN KODAK CO) 17. Juli 2002 (2002-07-17)

D3: US 2002/018589 A1 (BEUKER ROB ANNE ET AL) 14. Februar 2002 (2002-02-14)

2.

Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. Sp. 5, Z. 24 - Sp. 6, Z. 6) eine Vorrichtung, von der sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß

- i) ein digitaler Strahlungsempfänger vorgesehen ist und daß
- ii) die Steuerungseinrichtung zur automatischen Bestimmung der Aufnahmepositionen anhand der Höhe des Untersuchungsbereichs sowie der Höhe der aktiven Fläche des Strahlungsdetektors ausgebildet ist.

2.1

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

2.2

Merkmal i) ist für den Fachmann offensichtlich und unterstützt daher keine erfinderische Tätigkeit.

2.3

Merkmal ii) hat den Effekt, daß eine Berechnung der Aufnahmeposition automatisch erfolgt, also nicht mehr vom Arzt durchgeführt werden muß.

2.4

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Vorrichtung zur Verfügung zu stellen, welche eine vereinfachte Gesamtaufnahme eines Untersuchungsbereichs ermöglicht, der aufgrund seiner Größe aus mehreren Teilaufnahmen zusammengesetzt werden muß.

2.5

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT), da er durch den Stand der Technik weder offenbart, noch nahegelegt wird. D1 offenbart nicht, wie die Aufnahmepositionen bestimmt werden. D2 offenbart lediglich, daß die Bilder so aufgenommen werden, daß ein kleiner Überlapp der Einzelbilder entsteht (D2, Para. [0009], Z. 44 - 46). Auch D3 offenbart keine Einzelheiten darüber, wie die einzelnen Aufnahmepositionen bestimmt werden (Para. [0033]).

2.6

Die Ansprüche 2 - 12 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Neue Patentansprüche

1. Strahlungsbilddaufnahmeeinrichtung mit einer Strahlungs-
quelle und einem digitalen Strahlungsempfänger, die zur Posi-
5 tionierung bezüglich eines stehenden Patienten vertikal be-
wegbar sind, und mit einer Bildverarbeitungseinrichtung zur
Erzeugung eines ausgebbaren Bilds anhand der aufgenommenen
 Bilddaten, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass zur Aufnahme eines die Höhe der aktiven Fläche des digi-
10 talen Strahlungsempfängers (3) übersteigenden Untersuchungs-
bereichs die Strahlungsquelle (2) und der Strahlungsempfänger
(3) in aufeinander folgende Bildaufnahmepositionen (I, II,
III) über eine Steuerungseinrichtung (10), die zur automati-
schen Bestimmung der jeweiligen Positionen (I, II, III) an-
15 hand der Höhe des Untersuchungsbereichs sowie der Höhe der
aktiven Fläche des Strahlungsdetektors (3) ausgebildet ist,
gesteuert bewegbar sind, in denen jeweils ein Strahlungsbild
(B1, B2, B3) aufgenommen wird, wobei die Positionen (I, II,
III) derart definiert sind, dass die aufgenommenen Strah-
20 lungsbilder (B1, B2, B3) den Untersuchungsbereich abdecken,
und wobei die Bildverarbeitungseinrichtung (11) zur Erzeugung
eines den gesamten Untersuchungsbereich darstellenden Gesamt-
bilds (G) anhand der Bilddaten der einzelnen Strahlungsbilder
(B1, B2, B3) ausgebildet ist.

25

2. Strahlungsbilddaufnahmeeinrichtung nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die
Strahlungsquelle (2) und der Strahlungsempfängers (3) syn-
chron bewegbar sind.

30

3. Strahlungsbilddaufnahmeeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die
Bewegung von einer Aufnahmeposition (I, II, III) in die
nächste sowie die Bildaufnahme in der jeweiligen Aufnahme-
35 sition (I, II, III) automatisch erfolgt.

4. Strahlungsbilddaufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Positionen derart definiert sind, dass sich zwei nacheinander aufgenommene Bilder (B1, B2, B3) randseitig überlappen.

5. Strahlungsbilddaufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Positionen (I, II, III) derart definiert sind, dass zwei nacheinander aufgenommene Bilder (B1, B2, B3) im Wesentlichen unmittelbar aneinander anschließen.

6. Strahlungsbilddaufnahmeeinrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Bildverarbeitungseinrichtung (11) zur Aneinanderreihung zweier nacheinander aufgenommener Bilder (B1, B2, B3) durch Analyse der Überlappungsbereiche (Ü1, Ü2) oder durch Analyse der Bilder (B1, B2, B3) im aneinanderzureihenden Randbereich sowie durch nachfolgende Ausrichtung der Bilder (B1, B2, B3) ausgebildet ist.

7. Strahlungsbilddaufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gesamtbild (G) in gegebenenfalls verkleinertem Format als Hartkopie oder an einem Monitor (12) ausgebbar ist.

8. Strahlungsbilddaufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Gesamtbild (G) an einem Monitor (12) im Aufnahmeformat oder einem größeren Format ausgebbar und durch Scrollen am Monitor (12) verschiebbar ist.

9. Strahlungsbilddaufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Strahlungsquelle (2) und der Strahlungs-

empfänger (3) an gegebenenfalls teleskopierbaren Decken- oder Bodenstativen (4, 6) angeordnet sind.

5 10. Strahlungsbildaufnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass ein den Patienten (P) aufnehmendes Podest (7) mit Halteeinrichtungen (8) für den Patienten vorgesehen ist.

10 11. Strahlungsbildaufnahmeeinrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteeinrichtungen als Haltegriffe (8) ausgebildet sind.

15 12. Strahlungsbildaufnahmeeinrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass am Podest (7) an der zum Strahlungsempfänger (3) weisenden Seite eine strahlungstransparente Platte (9) angeordnet ist.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.